Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Heidelberg
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. ENDERLEN.)

UEBER BLUTENDE MAMMA

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR
ERLANGUNG DER MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE
EINER
HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER UNIVERSITÄT ZU HEIDELBERG

VORGELEGT VON

HEINRICH SCHWAN
MEDIZINALPRAKTIKANT
AUS SCHIFFERSTADT (PFALZ.)

MAI 1926.

Ueber blutende Mamma.

Anatomie.

Die Grundlage der Mamma bildet der eigentliche Drüsenkörper, der von einem Panniculus adiposus umgeben ist. Die Drüse ist verhältnismäßig klein und geringen Schwankungen unterworfen, im Gegensatz zu dem sie überziehenden Fettpolster. Der dickste Teil der Drüse ist der zentrale Abschnitt in der Umgebung der Brustwarze; der peripherische Abschnitt der Brustdrüse ist unten und außen bedeutend dicker als innen und oben.

Unter der Brustwarze liegt kein Fett, sondern ein festes, gefäßreiches Bindegewebslager, welches die Milchgänge umgibt.

Die Milchdrüse ist ein uneinheitliches Gebilde, das aus 15 bis 20 getrennten, kegelförmigen Lappen besteht, welche in radiärer Richtung um die Brustwarze und den Warzenhof aufgereiht sind. Jeder Lappen besteht aus größeren und kleineren Lobuli mammae, die sich bis zu den Endbläschen den Alveolen verzweigen, die die Milch absondern.

Die aus den Hauptabteilungen der Drüse kommenden 15—20 Milchgänge laufen nach der Brustwarze hin, haben einen Durchmesser von 1,7 bis 2,7 mm, erweitern sich namentlich während der Laktation zu kleinen Aussackungen den Sinus laciferi. Am Beginn der Brustwarze nehmen die Gänge wieder ihre ursprüngliche Weite an und verlaufen dicht nebeneinanderliegend bis zur Warzenspitze.

Die linke Brustdrüse ist gewöhnlich größer als die rechte. Mikroskopisch finden sich am Warzenhof Talgdrüsen von ansehnlicher Größe und ca. 12 an der Zahl, die sogar zu einer Art Milchabsonderung gelangen können. Man vermutete in ihnen darum verirrte Milchdrüsen, andererseits (v. Eggeling) wurden sie als Zwischenglieder zwischen Schweißdrüsen und Milchdrüsen aufgefaßt. Ferner besitzt

der Warzenhof Schweißdrüsen. Brustwarze- und Hof sind reichlich mit glatter Muskulatur ausgestattet. Außer kollagenem Gewebe ist auch elastisches Gewebe reichlich vorhanden.

Die Milchgänge führen in der Gegend der Mündung ein aus 8—10 Lagen bestehendes Plattenephitel, sonst niedriges Zylinderephitel.

Jedes einzelne Läppchen ist eine zusammengesetzte alveolare Drüse mit baumförmigen Verästelungen des Milchganges. Sie gelangt zur stärkeren Ausbildung erst zur Zeit der Geschlechtsreife, aber auch dann nur bis zu einer Vorstufe, die sie erst während der Periode der Absonderung vorübergehend verläßt. Schon im zweiten Monat der Gravidität treten Veränderungen der Mamma auf. Die Alveolen werden rundlich und sitzen an den Enden der Ausführungsgänge in schräger Richtung auf. In der jungfräulichen Mammae sind die Endkammern klein, ihre Wände liegen dicht aneinander. Zur Zeit der Laktation sind dagegen die Alveolen ansehnliche Bläschen von durchschnittlich 0,1 mm Durchmesser mit großen Lumen, welches von unzähligen suspendierten Fettkügelchen ausgefüllt ist. Die Wand der Alveolen besteht aus einer kernhaltigen Basalmembran mit spärlichem äußerem Bindegewebe. Die Innenfläche der Basalmembran ist bedeckt mit dem Milchepithel d. i. mit einer einschichtigen Lage Epithelzellen, welche sich in verschiedenen Phasen der Funktion und Form befinden. Die einzelnen Epithelzellen können mit Fettkügelchen reich beladen sein, aber auch fettfrei sein. In dem die Endkammern trennenden Zwischengewebe verbreiten sich die Blutgefäße, Lymphgefäße und Nerven. Ferner finden sich hier Gruppen von Plasmazellen.

Die Milchdrüsen sind den Talgdrüsen morphologisch nahe verwandt, man ist also leicht geneigt bis zur Erbringung von Gegenbeweisen auch die Funktion im Sinne der Verwandtschaft d. h. die Milch als eine modifizierte Talgbildung zu betrachten. Da die Endkammern nur ein einschichtiges Epithel, die Talgdrüsen ein mehrschichtiges Epithel besitzen, so hat das einschichtige die Lieferung der Fettkügelchen zu übernehmen. Einige Autoren lehnen eine Zusammengehörigkeit der Milchdrüsen mit den Schweißdrüsen ab.

Zur Physiologie der Brustdrüse.

Das Leben der Brustdrüsen setzt sich aus dissimilatorischen und assimilatorischen Vorgängen zusammen. Die letzteren haben beim Geburtsakt ihren Kulminationsakt erreicht, sie wirken nur weiter um für Verbrauchtes Ersatz zu schaffen und die Drüse auf der Höhe der Laktation zu halten, um beim Abstillen zum Stillstand zu kommen und um dem regressiven Evolutionsprozeß Platz zu machen. Die dissimilatorischen Vorgänge beginnen z. Zt der Befruchtung, um einige Tage nach der Geburt ihren Höhepunkt zu erreichen und sich dem Gebrauch anzupassen. Die Sekretion aus den Brustdrüsen zu den menstruellen Vorgängen war schon in früheren Zeiten beobachtet.

Die Kolostrumbildung stellt in moderner Anschauung eine Degeneration und Abstoßung des Epithels dar, das vorher die Drüsenschläuche ausgekleidet hat, das für die Milchbildung scheinbar noch nicht vollwertig ist. Strickers Fund der aktiven Beweglichkeit der Kolostrumkörner, ebenso Langers Nachweis der Einschichtigkeit des Epithels haben diese Anschauung erschüttern müssen. Cerny hat die Fettphagocytose der Kolostrumkörner nachgewiesen, die die Aufgabe haben, bei Milchstauung die Fettkügelchen aufzunehmen und fortzuschaffen.

Wenn auch die Kolostrumkörner eingewanderte Makrophagen sind, so ist doch die Tatsache festzuhalten, daß man reichlich fetttröpfchenhaltige abgestoßene Epithelien findet und es ist auch kein Grund einzusehen, warum hier die ganz allgemein häufige Epitheldesquamation fehlen sollte. Es hat die Annahme sehr viel für sich, daß die sekretionsreife Drüse noch nicht vollwertige Drüsenepithelien abstossen werde und die Mamma erst nach Abstoßung der Frucht vollwertiges Drüsenepithel erhält.

Wichtig für unsere Betrachtung ist die Besprechung der anatomischen Bilder, in denen sich die Assimilation in verschiedenen Lebensabschnitten zeigt. Die primär angelegten Milchstreifen erhöhen sich zu Milchstreifen und Kügelchen, die sich völlig gleich den Hautdrüsen als zapfenartige Wucherungen in die Tiefe senken. Viele Autoren (Lange, Rauber usw.) vertreten die Ansicht, daß es sich ursprünglich nur um solide Epithelzellen und nicht um Hohlsprossen (Barfurth) handelt. Aus diesen Zapfen bildet sich durch zentrale Er-

weichung (Nekrose) ein sekret gefülltes Lumen. Diesen Vorgang kann man als echten Sekretionsvorgang auffassen. Die Sekretbildung der fötalen Mamma, die Hexenmilch ist durchaus physiologisch.

Diese Lumenbildung durch Sekretion ist auch in übertriebenem Maße bei der Cystenbildung der degenerierten Mamma zu beobachten. Während der Sekretion tritt zellige Infiltration des Bindegewebes auf.

Bei der Cystenbildung treffen wir sie gleichfalls an und sind als endzündliche Vorgänge anzusehen. Bei den jungfräulichen Drüsen bilden die Hauptteile des Epithels die Milchgänge. Nach LANGER entstehen schon Endbläschen. Die menstruelle Hyperaemie muß als physiologisch betrachtet werden.

Die Schwangerschaftsdrüse.

Der Uebergang der ruhenden Drüse in die Schwangerschaftsdrüse geschieht durch Epithelproliferation, doch wuchert auch Bindegewebe sehr stark. Die Drüsenfelder bekommen durch bindegewebige Zellelemente im Beginn das Aussehen eines kleinzelligen Infiltrats. Das Epithel überflügelt aber bald die bindegewebigen Wucherungen. Durch dauernde Secretion verringern sich die Bindegewebssepta, die Drüse hat das Aussehen von Lungengewebe. Der reife Acinus stellt sich lungenalveolengleich als ein Ring von Epithelzellen dar, er wird cystenähnlich und liegt nur durch eine Kapillare von dem Nachbaracinus getrennt.

Die Involutionsdrüse.

Beim Abstillen vergrössern sich die Endbläschen durch Stauung, dann verkleinern sich die Lumen, die Acini fallen zusammen, während nach Billroth's Ansicht das Lumen erhalten bleibt. Sehr häufig findet man im Endstadium der ruhenden Brust Ungleichmäßigkeiten derart, daß partieenweise man nur Milchgänge in Gruppen und zystisch dilatiert findet, die von Bindegewebszügen umkreist sind. Auch bleiben zellige Infitrate und unvollständig involvierte Drüsen bestehen. Das elastische Gewebe ist vermehrt. Ein Zeichen von Abnützung.

Die senile Drüse zeigt im Querschnitt hyaline Kreise von wenigen Zellen gebildet, hie und da zystisch erweiterte Gänge mit zweischichtigem Epithel, reichliches fibröses Bindegewebe und Elastika. Zerstreut findet man erhaltene funktionsfähige Acini und partieenweise Proliferationserscheinungen am Epithel. Die Lumina sind

durch wuchernde Epithelien ausgefüllt und zu soliden Zapfen geworden, die karzinomatös aussehen und sich nur durch Fehlen von infiltrierendem Wachstum unterscheiden TIETZE fand rosetteartige Wucherungen, die karzinomatösen sehr nahe stehen. Derartige Epithelproliferationen sah er bei 25 % älterer Frauen und ebenso bei Karzinomatösen, fernab vom Sitz des Tumors. Ferner gehen auch vom Acinusepithel Wucherungen aus, „Zylindrische Epithelien mit hellem Protoplasma", sie sind zwei- bis viermal größer und werden als blasse Epithelien (v. SAAR) bezeichnet. Man sah sie als typisch für Mastitis chronica cystica an, sind aber von BERKA auch in gewöhnlichen Altersdrüsen gefunden worden. Der Epithelbelag kann verschwinden und die Bindegewebsschichten verschmelzen miteinander und auf diese Weise veröden die Milchgänge. Geschieht dies nur partiell, so kann sich der zentrale Teil cystisch erweitern.

Pathologische Secretion.

Unter pathologischer Secretion der Brustdrüse ist eine Absonderung zu verstehen, die nicht den Reiz einer keimenden Frucht als Ursache hat. Dazu gehören auch Veränderungen, die durch Verfärbungen und Blutbeimischungen auffallen. Es besteht natürlich eine enge Verwandschaft zwischen Blutungen und pathologischen Secretionen. Beides ist ein Ausdruck eines Reizzustandes des Epithels und es ist ganz allgemein von einem abnormen starken Reiz oder einer abnorm empfindlichen Drüsenzelle mit niedrigster Reizschwelle zu sprechen. Die Hexenmilch ist wie schon gesagt, als physiologisch anzusehen und es ist wahrscheinlich durch mütterliche Hormone bedingt, die im Blut der Mutter sowohl, als auch noch in den ersten Lebenstagen im Blut des Kindes kreisen. Auch bei Neugeborenen kommt blutige Secretion vor. Es ist anzunehmen, daß das sezernierende, aufgelockerte Epithel die Diapedese der roten Blutkörperchen erleichtert. Bei Erwachsenen, die nie schwanger oder schon in der Menopause waren, wurde pathologische Secretion beobachtet. Man nahm hier als Ursache Saugungsreiz an.

Erklärt wird die abnorme Secretionstendenz bei der menstruellen Hyperämie durch Saughyperämie, durch Genitaltumoren bez. der Ovarien (Behrend), ferner durch Tuberkulose der Adnexe und Nieren (Lindig), die durch die Eiweissabbauprodukte und Toxine in die Blutbahn kommen. Nach Pribrams Beobachtungen ist die weitaus häu-

figste Ursache pathologischer Secretion die polycistische Degeneration der Brustdrüse. Auszuschließen sind psyschiche und manuelle Einflüsse der Hysterischen.

Blutende Mamma bei den einzelnen Erkrankungen.

1. Mastitis chronica cystica.

Diese Erkrankung stellt die größte Anzahl der blutenden Mammae. RECLUS hat das Krankheitsbild 1860 zum erstenmal beschrieben. KÖNIG vertrat die Ansicht, daß die polycistischen Veränderungen auf entzündlicher Basis beruhen, er spricht von interstitieller Mastitis, bei welcher es nach Bildung von kleinzelligem, infiltrierendem Bindegewebe „zu Reizerscheinungen der Drüsensubstanz" und zu einer Erweiterung der Acini kommen soll, welche schließlich zur Cystenbildung führt. Schimmelbusch vermisste in seinen Fällen die kleinzellige Infiltration und lehnte darum den Namen Mastitis ab und schlug Cystadenom vor, denn es ist eine Cystenbildung, die durch Wucherung des Drüsengewebes der Mamma bedingt ist. Nach HERTELS kann man die ersten Anfänge der Mastitis chronica cystica in fast jeder scheinbar gesunden Mamma finden. Normale Drüsenläppchen sehen rund - oval aus und sind gegen das umgrenzende, interlobuläre Bindegewebe scharf abgegrenzt. Von diesem normalen Typus finden sich an zahlreichen Drüsenläppchen Abweichungen. Die Läppchen gehen an der Peripherie auseinander und der Zwischenraum wird durch kernarmes Bindegewebe ausgefüllt. Sehr häufig sind die Acini in diesem Gewebe erweitert. Bei fortgeschrittenem Prozeß finden wir das interlobuläre Bindegewebe von mehreren Punkten aus nach dem Zentrum der Läppchen eingedrungen, sodaß das Letztere seine scharfe Umgrenzung verliert. Gleichzeitig entsteht eine fortschreitende Erweiterung der meisten Acini; das Epithel plattet sich immer mehr ab — es wird einreihig; eine Anzahl kleiner Cysten wird zersprengt. Vereinzelt kommt noch Confluenz benachbarter Cysten vor. Die größten in der normalen Mamma vorkommenden Cysten sind stecknadelkopfgroß. Bei der mikroskopischen Untersuchung erscheinen die meisten Cysten leer oder sind mit einem nur oben sichtbaren, schwachkörnigem Inhalt gefüllt. Die Lumen-

wände sind nun von mehr oder weniger abgeplatteten Epithelien bekleidet. Es sind alle Uebergangsformen von eben in Erweiterung begriffenem Acini bis zu den größten vorkommenden Cysten beobachtet. „Es kann daher keinem Zweifel unterliegen, daß diese Cysten aus erweitertem Acini hervorgegangen sind." Es gibt auch Cysten in der Nähe der Mamilla, bei denen es sich sicher auf Grund der Lokalisation um eine kuglige Erweiterung der großen Ausführungsgänge handelt.

Zur Erklärung der Entstehungsart der Cysten soll eine Untersuchung dienen, bei der man Schritt für Schritt die Bildung aus den Acini verfolgen kann. Das Secret wird wahrscheinlich dadurch zurückgehalten, dass Bindegewebsneubildung Acini abschnüren, wobei durch den Druck von innen das kubische Epithel sich mit der Erweiterung immer mehr abplattet. BERTELS fand auch, daß man eher Bindegewebsbildung ohne erweiterte Acini als erweiterte Acini ohne Entwicklung von Bindegewebe antrifft.

SCHIMMELBUSCH sieht in der Cystenbildung eine Geschwulstbildung. Die Acini zeigen nach ihm mehrschichtiges kubisches Epithel, das andauernd zunimmt und schließlich das Lumen ausfüllt. Die zentralen Partien gehen zu Grunde, es entsteht eine Cyste. Ferner fand er eine „außerordentliche Zahl neugebildeter Acini." In seltenen Fällen können auch beim Manne Cysten sich ausbilden und zur Blutung aus der Mamilla führen. Die Entwicklung ist genau analog der der Frauen. Die neueste Theorie über die Entstehung der polycistischen Degeneration ist die von Pribram. Nach ihm sind die scheinbar entzündlichen Veränderungen nicht als Ausdruck einer echten Entzündung aufzufassen, sondern gehören zu den dissimilatorischen Secretionsprozessen der Drüsenepithelien, die ja physiologischerweise ein völliges Analogon der Entzündung sind: „Die Cystenbildung stellt nichts anderes dar als die karikaturistische Uebertreibung des physiologischen Vorganges der Acinusbildung" aus den fötalen Epithelsprossen. An zentralen Epithelpartieen der primären Sprossen finden sich leicht rosa tingible Stellen, die er als Sekret betrachtet. Diese homogene, körnige Absonderung wird immer deutlicher abgrenzbar gegen auseinandergedrängte Epithelien. So wird das Lumen mit Sekret gefüllt und das Wachstum kommt bald zum Stillstand, zumal die Secretion in sehr engen Grenzen bleibt. Die Absonderung faßt PRIBRAM nicht als pathologische Secretion auf.

Die Blutung bei der Zystenmamma in die Zyste findet in vielen Fällen durch Einreißen der lockeren, vaskularisierten Septen statt, die zwei benachbarte Zysten von einander trennen. Reißen nun Zystenwände in der Nähe großer Ausführungsgänge ein, dann entsteht eine direkte Kommunikation nach außen.

2. Die Blutung beim Zystepitheliom.

Hier ist die Blutung leicht erklärlich, wenn man die feinverzweigten, teilweise angiomatösen Exkreszenzen betrachtet. In vielen Fällen ist die Beimengung roter Blutkörperchen in den sonst serösen Ausfluß auf Diapedese zurückzuführen, die durch die periodische Hyperämie begünstigt wird. In die Zysten kommt das Blut durch Einreißen der feinen, axialen, bindegewebigen Gerüste, die sehr zart sind. Stärkere Epitheldesquamationen und Losreißen von Zellen aus dem Gefüge können allein zu Blutungen führen. Die Gelegenheit böten die Traumen, denen die Mamma durch ihre exponierte Lage dauernd ausgesetzt ist. Ferner entstehen Blutungen nach dem Acinusgewebe durch die angiomatös erweiterten Kapillaren, wo das Blut als Pigment von hineinwandernden Makrophagen gefressen und nach den Milchgängen geführt wird. Auch kann man den noch nicht zerfallenen Blutkörperchen active Wanderung zusprechen.

3. Bei serösen Katarrhen.

MINTZ beschreibt Fälle, wo bei serös haemorrhagischen Katarrhen der Brustdrüse ohne Vorboten Secretion auftrat und nach Jahren verschwand. Es könnte sein, daß es sich um eine eigenartige chronische Milchgangsentzündung unbekannter Aetiologie gehandelt hätte.

4. Bei Carcinom.

Hier wird die Blutung als Krankheitssymptom in ein bis neun Prozent der Fälle angegeben. TIETZE gibt die Secretion beim Carcinom als meist rein blutig und spärlich an. Bei Scirrhus entsteht keine Blutung. PRIBRAM nimmt an, „daß nur solche Brustdrüsencarcinome zu Blutungen führen, die entweder auf dem Boden einer polyzistischen Degeneration der Mamma wuchsen oder die bei starkhervortretenden dissimilatorischen Prozessen nach dem Typus des Zystadenoms gebaut sind und als sezernierendes Carcinom oder als Zystokarzinom zu bezeichnen wären."

5. Blutung beim Sarkom der Mamma.

Bei soliden Tumoren war nie Blutung vorhanden. Es kommen auch hier wahrscheinlich nur Zystosarkome in Betracht, die sich auf dem Boden zystischer Degeneration entwickelt haben. Man findet im Stroma reichlich Vaskularisierung und Haemorrhagieen.

6. Bei Haemangiom.

Zwei Fälle sind beschrieben, wo es bei Haemangiomen zu Blutungen aus der Mamilla gekommen war.

7. Bei zystischen Milchgangsdilatationen.

Hier herrscht BILLROTHS allgemeine Erklärung vor. „Zur Zeit der Involution zieht sich das Bindegewebe der Mamma zusammen, das Epithel der Endbläschen schwindet, letztere obliterieren und nur die Epithelien der Ausführungsgänge bleiben noch für einige Zeit bestehen. Jetzt werden durch ungleichmäßige Retration des Bindegewebes da und dort die Ausführungsgänge komprimitiert, an den anderen Stellen auseinandergezogen. In die auseinandergezogenen, erweiterten Drüsengänge können dann Exsudationen stattfinden, denen sich Blut und Epithelien beimengen.

8. Bei Trauma.

Bei einem Fall (v. HASSAL) fand Blutung durch eine Trauma vorübergehend statt.

9. Die vikariierende Menstruationsblutung aus der Brustdrüse ist ein nicht gar zu seltener Vorgang. PUECH, der sich besonders um die Sammlung von Fällen mit vikariierender Menstruation verdient gemacht hat, kannte deren bereits 25. Sie kommt besonders bei Patientinnen vor mit mangelhaftem Uterus und Unterentwicklung der sekundären Geschlechtsmerkmale. Sie sind darum außerhalb der operativen Therapie zu stellen, obwohl nicht zu verkennen ist, daß durch den chronischen Reizzustand sich ein Carcinom entwickeln kann.

Als Ursachen der Blutungen werden noch Arteriosklerose (HERMANN), ferner Haemophilie beschuldigt, was aber allgemein abgelehnt wurde.

Der Inhalt der Zysten bezw. das Sekret besteht in wechselnder Zusammensetzung aus seröser, eiweißhaltiger Flüssigkeit, roten Blutkörperchen, Leukocyten, Kolostrumkörperchen, Schaumzellen,

Fettkügelchen; Oeltröpfchen, Makrophagen, Epithelien, Pigmentkörner und Kristalle. Chemisch fand sich in einem Fall (Demarquery): Fett NaCl, Sulfate und Karbonate, ferner Cholesterin. KLOTZ glaubt, daß die Hauptmasse aus Kalkseifen bestünde. Das Sekret soll sich in Glycerin und Fettsäuren spalten, welche mit dem Calciumkarbonat der Gewebe verkalken.

Die Zysten fanden sich immer in der Nähe der Mamilla, oft in der Mehrzahl.

Schmerzen wurden in der Hälfte aller Fälle angegeben.

Die Menge des Sekrets war gewöhnlich sehr gering, nur einmal war sie so stark, daß ärztliche Hilfe in Anspruch genommen werden mußte.

Zwei Fälle der Heidelberger Klinik.

In der Heidelberger chirurg. Klink kamen in den letzten zehn Jahren zwei Patientinnen zur Operation, die wegen blutender Mamma eingewiesen wurden.

Die Krankengeschichten seien hier wiedergegeben:

1. Frau E. M., 49 Jahre alt, Patientin bemerkt seit einiger Zeit eine kleine Geschwulst in der rechten Brust, die sich langsam vergrößerte. Kommt am 8. 4. 1915 in Behandlung.

Status: In der rechten Mamma und zwar im mittleren oberen Quadranten findet sich ein apfelgroßer derber Tumor, der bei Druck eine blutige Flüssigkeit aus der Mamilla entleert.

Diagnose: Mammazyste.

Therapie: Exstirpation mit keilförmiger Excision. (Prof. WILMS).

Ausgang: Patientin wird mit geringer Secretion entlassen.

Anat. Diagnose: Fibröse Mastitis mit Zystenbildung. Kein Anhalt für Malignität.

2. Frau H. K., 49 Jahre alt, bemerkt seit Wochen eine Geschwulst in der rechten Brust, die seit 10 Tagen rascher gewachsen war und zeitweise aus der Warze Blut absonderte.

Befund: Faustgroßer Tumor im oberen Teil der rechten Mamma, der sich birnförmig von oben nach der Warze zu verjüngt, von höckeriger, teigiger bis harter Consistenz. Auf der Unterfläche verschieblich, die Haut über der Geschwulst stellenweise nicht abheb-

bar; neben der Warze leichte Einziehung. Beim Palpieren des Tumors entleert sich schwärzliches Blut.

Operation: (Geh. Rat ENDERLEN). Typische Amputation mit Wegnahme und Ausräumung der axillaren Drüsen.

Präparat:

Makroskopisch: Carcinom.

Mikrospopisch: Medullarcarcinom mit zum Teil sehr großen, nekrotischen Zellnestern, teilweise kleinzellige Infiltrationen des Stroma. Die Zellen besitzen keine charakteristische Formen, sind polygonal und weisen zahlreiche Mitosen auf. Im Stroma stellenweise hyaline Züge. (TEUTSCHLÄNDER).

Ausgang:

Heilung glatt; nur in der Achselhöhle etwas Secretion.

Im Fall 1 ergab sich kein Anhalt für Malignität, während

im Fall 2 ein ausgesprochenes Carcinom vorhanden war. Mikroskopisch fand sich keine Erklärung für die blutige Absonderung (TEUTSCHLÄNDER). Die Blutung war wohl in diesen Fällen so entstanden, daß 1. die Zyste in einen größeren Ausführungsgang durchbrach und so einen Verbindungsweg nach außen bekam, und 2. daß das Carcinom in einen Ausführungsgang einwucherte. Im Vergleich zu anderen Untersuchungen, wo man bei diesen Blutungen rote Blutkörperchen fand, die leichter aus den Kapillaren ausgepreßt werden, ist anzunehmen, daß es sich um eine Blutung per diapedesin handelte.

Im ganzen konnte ich 92 Fälle (siehe folgende Seiten) mit klinischer Beobachtung und mit pathologisch-anatomischem Befund, 14 Fälle ohne pathologisch-anatomische Diagnose zusammenstellen, dazu 19 Fälle mit vikariirender Menstruation aus der Brustdrüse. Von den 92 Fällen fielen auf:

Carcinom	27
Sarcom	2
Epithelveränderungen zeigten	56
Gutartige Geschwülste, die Verdacht auf Carcinom erregten	7
Männer waren darunter	2

Zusammenfassung.

Das klinische Bild der blutenden Mamma weist in den meisten Fällen auf das Vorhandensein einer entzündlichen Epithelneubildung auf der Grundlage einer polycistischen Brustdrüsendegeneration hin, die sich zu Carcinom steigern kann. Die Epitheiveränderungen scheinen mit dem Carcinombild nahe verwandt und sind als eine Vorstufe aufzufassen, woraus sich die Therapie: typ. Amputation der Mamma ergibt. Davon auszunehmen sind die reinen Fälle der vikariierenden Menstruation und das Trauma, erstere wird durch roborierende Maßnahmen und Organpräparate anzugehen sein, letztere durch Stiptica und Ruhigstellung.

Klinisch beobachtete Fälle mit pathol. anat. Befund.

Bertels.

1. Fall. 62jährige Frau, seit langen Jahren Absonderung einer gelblichen, mit Blut vermischten Flüssigkeit.

Leicht mit der Haut verlöteter Tumor fühlbar. Achseldrüsen haselnußgroß, Brust sehr schmerzhaft.

Histol. Befund: In Gruppen angeordnete runde Hohlräume bis zum 0,2 mm Durchmesser. Epithel in denselben abgeplattet. In den Achseldrüsen das lymphadenoide Gewebe durch Fettgewebe substituiert.

2. Fall. 33jährige Frau, seit Monaten Verhärtung in der rechten Brust. Seit Wochen Absonderung eines blutigen Secrets aus der Brustwarze.

Histol. Befund: Acini in verschiedenen Stadien der Erweiterung. In noch nicht cystisch erweiterten Acini Epithelwucherungen, Zellen und Kerne werden größer. Abnahme des Chromatingehaltes. An einigen Stellen das Bild eines ausgesprochenen Carcinoms.

3. Fall 44jährige Frau. Einziehung und Schmerzen an der Mamilla, seit 2 Wochen blutiges Secret. In der linken Mamma kleine und harte circumscripte Härten fühlbar.

Histol. Befund: Acini in verchiedenen Stadien der Erweiterung mit kubischen und abgeplattetem Epithel. An vielen Stellen kleinzellige Infiltrationen, besonders in der Nähe der Cysten.

In den Lymphdrüsen Metastasen in Form von Verbänden epithelialer Zellen: Carcinom.

Sasse.

4. Fall. 57jährige Frau, in der rechten Brust oberhalb der Mamilla eine hühnereigroße Geschwulst. Sie ist verschieblich, nicht abgekapselt, kleine Unebenheit an der Oberfläche. Die Brustwarze zeigt einige Tropfen eingetrockneten Blutes. Vergrößerte axillare Lymphdrüsen.

Histol Befund: Die Ausführungsgänge in verschiedenen Graden erweitert. Zylinderepithel in großen Cysten abgeplattet. Acini spärlich. In dem Bindegewebe zahlreiche Stellen mit kleinzelliger Infiltration und reichlicher Gefäßbildung mit Blutaustritte in deren Nähe. An einer Stelle unregelmäßig angeordnete solide Stränge von polymorphen Epithelzellen, umgeben von kleinzelliger Infiltration: Carcinom.

5. Fall. 46jährige Frau, plötzlich nach dem Stillen blutiges Secret. Nach vier Jahren ein kleines Knötchen, das bis zur Hühnereigröße zunimmt, in der rechten Mamma.

Histol. Befund: Dilatierte Ausführungsgänge, Zystenbildung mit zylindrisch abgeplatteten Epithelien in größeren Hohlräumen, das Bindegewebe zart. In der Nähe der Ausführungsgänge haufenweise kleinzellige Infiltrationen mit Gefäßbildung.

6. Fall. 50jährige Frau, hühnereigroße weiche Geschwulst in der rechten Mamma; auf Druck wenig braunseröse Flüssigkeit.

Histol. Befund: Die Ausführungsgänge alle erweitert. Sie sind durch eine zarte vielumschlungene Wucherung mehr oder weniger ausgefüllt. Die Wucherung besteht aus einem dichten Netzwerk, zahlreicher miteinander communicierender, enger und weiterer, unregelmäßig ausgebuchteter Drüsenschläuche, die alle mit einem einschichtigen, stellenweise auch doppelten Zylinderepithel ausgekleidet sind. Die Wucherungen können gestielt oder breit aufsitzen. Intrakanalikulares Zystadenom.

7. Fall. 43jährige Frau, zwei Geburten. Vor 6 Jahren Mastitis mit Durchbruch von Eiterherden nach außen. Seit 1½ Jahren Knoten in der linken Brust. Seit 4 Wochen Schmerzen. Aus der Mamilla blutigseröse Secretion.

Histol. Befund: Dasselbe Bild wie im Fall zuvor. Auch hier besteht der Tumor aus mehreren kleinen und größeren Zysten, die durch polypöse Neubildungen ausgefüllt sind: Zystepitheliom.

8. Fall. 36jährige Frau, nie gestillt, niemals eine Entzündung in der Brust. Aus der Mamilla zeitweise blutigseröse Flüssigkeit. Seit 5 Jahren bemerkt Patientin in der rechten Brust Knötchen, die jetzt in der Gravidität sich stark vergrößern. Im inneren unteren Quadranten ein glatter, prallgefüllter Tumor, mit der Haut nicht verwachsen, gut verschieblich; jedoch nicht gegen das umgebende Mammagewebe.

Histol. Befund: Adenomatöse Neubildung in den Kanälen. Intrakanalikulare Adenome mehrfach vorhanden. Zystepitheliom.

9. Fall. 48jährige Frau, 5 mal geboren, nie Mastitis. Seit dem letzten Partus bemerkt Patientin ab und zu Ausfliessen einiger Tropfen einer hellen Flüssigkeit aus der linken Brust. Seit 1½ Jahren besteht Menopause und seitdem häufiger stärkerer Ausfluß. Seit 8 Tagen ein Tumor in der Nähe der linken Brustwarze fühlbar. Er ist hart, kirschgroß dick, nicht mit der Haut verwachsen und leicht verschieblich. Auf Druck entleert sich aus der Warze erst haemorrhagisches Secret und dann reines Blut, keine Achseldrüsen fühlbar.

Histol. Befund: Zysten, die fast vollständig von Neubildung ausgebildet sind. Sie sind braunrötlich, haemorrhagisch und an zwei Stellen gestielt. In der Zystenwand der Milchgang sichtbar erweitert. In dem Mammagewebe noch weitere Zystchen: Zystepetheliom.

10. Fall. 45jährige Frau, vor 9 Jahren Partus. Keine Mastitis. Seit einem Jahr blutiges Sekret aus der rechten Brustwarze. Vor 3 Monaten fiel eine Geschwulst in der rechten Brust auf, Schmerzen bei körperlicher Arbeit. Der Tumor ganseigroß, gut verschieblich. Anschwellung der axillaren Lymphdrüsen.

Histol. Befund: Zahlreiche kleinste bis erbsengroße Zysten, die teils mit einer breiigen Masse, teils mit Blut gefüllt sind. Das Bindegewebe ist sehr gefäßreich und kleinzellig infiltriert. Pigment aus früheren Blutungen. Wucherungen der Epithelien zu echten Carcinomzellen, die bald in vielen Lagen die Wandungen ausgleichen. Lymphdrüsen carcinomatös.

11. Fall. 35jährige Frau, keine Mastitis früher. Seit dreiviertel Jahren Stiche in der linken Brust, seit 4 Wochen auf Druck trübseröse Flüssigkeit aus der linken Mamilla. In der äußeren Hälfte der linken Mamma ein derber, flacher Knoten, der fast bis zur Achselhöhle reicht. Von dem übrigen Mammagewebe nicht abgrenzbar. Gegen die Haut verschieblich.

Histol. Befund: Auf dem Durchschnitt viele kleine Zystchen in Stecknadel- bis Erbsengröße in typisch carcinomat. Gewebe, Entartung der Acini, Degeneration der Epithelien zu echten Krebszellen und Wucherung derselben in Form von Knospen und Zapfen in das Innere der Zysten: Carcinom.

Tietze.

12 Fall 60jährige Frau, Nullipara. Seit 8 Tagen blutiger Ausfluß aus der linken Mamilla. Auf Druck entleert sich jedesmal schmerzlos dünnflüssig, aber klebrig in großen Tropfen 0,5 ccm. blutiges Secret. Dicht unter der Warze ein bohnengroßer solider Tumor.

Histol. Befund: Starke Entleerung der Acini in Form von unregelmäßig ausgezogenen zystisch erweiterten Schläuchen, breitbasig kolbige, aus Bindegewebe mit einer dünnen Epithellage bestehenden Hervorragung in dem Hohlraum. Die Zysten sind ausgekleidet von einschichtigem Zylinderepithel, von dem einzelnen Zapfen entspringend, die an den freien Enden adenomatöse Wucherungen erkennen lassen. Die Zellenwucherung wahrt nicht immer den Drüsentypus, sondern die Grenzen sind oft verwischt, so daß man an ein Carcinom denken muß.

13. Fall. 50jährige Frau, keine Mastitis, nie gestillt. Seit 6 Wochen Abgang von blutiger Flüssigkeit spontan aus der linken Mamilla. Dicht neben der Warze ein haselnussgroßer, harter, verschieblicher Tumor, nicht schmerzhaft, nicht mit der Haut verwachsen, keine Drüsenschwellung.

Histol. Befund: Genau wie der vorhergehende Fall. Intrakanalkikulares Zystadenom.

Moraller.

14. Fall. 44jährige Frau, Nullipara. Blutige Absonderung aus der rechten Brustdrüse. Alle 6 - 8 Tage ohne Beziehung zur Menses. Einmal gleichzeitig Secret auch links. Niemals Schmerzen. Der ganze gut entwickelte Drüsenkörper in seiner ganzen Ausdehnung durchsetzt von ziemlich harten erbsengroßen, auf Druck nicht schmerzhaften Knoten. Für 4 Wochen sistieren die Blutungen. In dieser Zeit entwickelt sich in der rechten Mamilla ein haselnußgroßer, beweglicher schmerzhafter Knoten. Probeexzission ergibt Adenocarcinom, worauf Amp. bds. erfolgte.

Histol. Befund: Epithel kubisch, mehrreihig, zu Strängen und Bläschen geordnet. Aussprossen der Perikanalikulären Gefässe in Gänge mit

epithel. Zellwucherung L. 19 Hohlräume, Mastitis cronica zystika. Adenocarcinom mit teilweiser scirrhöser Entwicklung.

Weishaupt.

15. Fall. 49jährige Frau, seit einem Jahre Schmerzen in der rechten Brust. Gelegentlich Abgang einer dickflüssigen, braunschwarzen Flüssigkeit.

Histol. Befund: Erweiterte Ausführungsgänge, Epithel kubisch, mehrschichtig, ein Teil in Ablösung und Zerfall begriffen, im Secret Zelltrümmer, Kerne. Mst. Chron. Haemorrhagica exsudativa.

16. Fall. 46jährige Frau, Schmerzen und tropfenweise Blutung aus der linken Brust, Mamilla hart, druckempfindlich.

Histol. Befund: Spindelförmige Zellen umgeben mandelförmige Epithelloidzellen. Ueberall kernarmes Bindegewebe von Fetttröpfchen durchsetzt, mit spärlichen und erweiterten Drüsengängen, Umgebung kleinzellig infiltriert. Sarcoma vasculare.

v. Saar.

17. Fall. 45jährige Frau, 12 Normalgeburten. Nach Entwöhnung des letzten Kindes vor 18 Monaten Abgang von dünner, hellrot gefärbter Flüssigkeit. Seit einem Jahr Schmerzen. Außen oben, nahe der Mamilla haselnußgroße, nicht deutlich abgrenzbare massige Geschwulst. Auf Druck ein Fingerhut voll blutig seröse Flüssigkeit.

Histol. Befund: Verhältnis des Epithel und Bindegewebe recht verschieden. Der activ wuchernde epitheliale Teil überwiegt. Vermehrung von subepith. Stern- und Spindelzellen. In den Lumen der größeren Ausführungsgängen papillare Wucherungen und desquamierte Epithel. Zystadenoma intra-kanalikulare.

Hald.

18. Fall. 46jährige Frau, seit ½ Jahr blutig-seröses Secret aus der linken Brustwarze. Palpatorisch kein Tumor Die amputierte Mamma zeigt unterhab der Warze einen erweiterten Milchgang mit einer bohnenförmigen gestielten papillomatösen Geschwulst. In der Nähe mehrere kleine Geschw. Mikroskop. Adenocarcinom, ohne infiltr. Wachstum.

19. Fall. 88jährige Frau mit 2 Geburten, hat in den letzten Tagen aus der linken Brustwarze Blut abgesondert. Nußgroße Geschw. Mikroskop. Untersuchung: Carcinom.

Coopmann.

20. Fall. 35jährige Frau, Nullipara, milchige Absonderung aus der linken Brust. Praecarcinomat. Gewebe.

21. Fall. Labbé et Coyne. 49jährige Frau, seit ½ Jahr Vergrößerung einer kugelförmigen Geschwulst im äußeren oberen Quadranten. Keine Axillardrüsen. Blutiges Secret. Epithelioma intrakanalikulare.

Bowly.

22. Fall 39jährige Frau, seit 7 Monaten kleine Geschwulst unterhalb der rechten Brust. Seit 6 Monaten blutiges Secret Bei Druck teelöffel-

weise blutigseröses Secret. Zystepitheliom. Um die große Zyste herum 10—12 stecknadelkopfgroße Zystchen.

23. Fall. 44jährige Frau, konnte nie mit der Brust stillen, Mutter an Brustkrebs gestorben. Seit 4 Jahren Sekret aus der rechten Brust, wenn die Menses stärker wurde. Vor 2 Monaten Auftreten einer kleinen Geschwulst außerhalb der Mamilla. Keine Verwachsung mit der Haut. Zystepitheliom. 2 kleine Zystchen mit blutigem Inhalt.

24. Fall. 67jährige Frau, keine Kinder. Vor 4 Jahren Auftreten einer Geschwulst neben der Warze. Vor einem Monat blutiges Secret. Die linke Brust im inneren unteren Quadranten verhärtet. An zwei Stellen Fluktuation. Mikroskop.: Zystepitheliom.

25. Fall. 48jährige Frau, Mutter an Brustkrebs gestorben, seit einem Jahr in der rechten Brust langsam wachsende Geschwulst. 3 Monate vorher blutiges Secret. Nußgroßer beweglicher, unregelmäßig begrenzter Tumor neben der Brustwarze. Zystepitheliom.

26. Fall. 29jähriges Mädchen, seit ½ Jahr Schmerzen in der Brust und blutiges Secret. Auftreten einer kleinen Geschwulst an der linken Außenseite. Geschwulst besteht aus mehreren Zysten. Die eine enthält koaguliertes Blut und ein Epitheliom.

27. Fall. 51jährige verheiratete Frau, 4 Kinder, serös blutiges Secret, seit einem Jahr Auftreten zweier haselnußgroßer Geschwülste an der äußeren Seite der rechten Brust. Zystepitheliom.

28. Fall. 57jährige Frau, seit 18 Monaten Schwellung und Schmerzen der linken Brust. Seit 6 Wochen blutiges Secret. Keine Schmerzen. Linke Brust hart und vergrößert, an der Außenseite einen Tumor. Zystepitheliom.

29. Fall. 57jährige Frau, seit 2 Jahren Schwellung der linken Brust, später blutiges Secret. Keine Schmerzen, orangeroter Tumor an der inneren Seite der linken Brustwarze. Zystepitheliom.

30. Fall. 50jährige Frau, vor 2½ Jahren Auftreten eines Tumor an der rechten Brust und blutiges Secret. 2 Tumoren, einer am Rand der Brust, der andere an der Brustwarze. Keine Axillardrüse fühlbar. Zystepitheliom.

Bilton Pollard.

31. Fall. 50 Jahre verheiratete Frau. Seit 9 Jahren wächst eine Geschwulst außerhalb der Brustwarze. Seit 12 Jahren blutiges Sekret. Harte Massen in der Gegend der rechten Brustwarze. Zystepitheliom.

Bryant.

32. Fall. 54jährige Frau, seit einem Jahr aus der Brustwarze serös blutiges Secret. Auftreten einer Geschwulst von Tennisballgröße. Zystepitheliom.

33. Fall. 43jährige Frau, 5 Kinder. Nachdem die Frau aufgehört hat ihr Kind zu nähren, serös blutiger Ausfluß, nach 6 Monaten Mastitis. Nach Ausheilen derselben blieb eine hühnereigroße Geschwulst an der linken Brust zurück. Cystic. sarcoma.

34. Fall. 46jährige Frau, Schwellung der linken Brust. Schmerzen und Secret seit 6 Monaten. In der Nähe der Brustwarze eine harte Stelle, bei Druck blutiger Ausfluss derselben. Cystic. Adenoma.

35. Fall. 40jährige Frau, zuerst größerer Ausfluß aus der rechten Brustwarze vor 10 Jahren, dann Auftreten einer Geschwulst, die nach 7 Jahren Nußgröße erreichte. Cystic Carcioma.

36. Fall. 48jährige Frau, 8 Kinder, seit 1½ Jahren blutiger Ausfluß aus der Brustwarze, seit 6 Monaten wallnußgroßer Tumor an der Außenseite der rechten Brust. Cystic. Carcinoma. Nach 4 Jahren tot.

Butlin.

37. Fall. 60jährige Frau, seit einem Jahr bemerkt die Patientin eine Geschwulst außerhalb der Brustwarze. Blutiger Ausfluß. Zystepitheliom.

Nunn.

38. Fall. 53jährige Frau. Austreten einer Geschwulst der linken Brustwarze und blutiger Ausfluß seit 6 Jahren. Cystic. disease. 4 Jahre nach der Extirpation an Scirrhus gestorben.

Lockwood.

39. Fall. 39jährige, unverheiratete Frau. Beginn mit Schmerzen, Verhärtung der linken Brustwarze. Blutige Secretion seit 18 Monaten. Ein Teelöffel voll in 24 Stunden. Außerhalb der Areola ein derber Knoten. Auf Druck blutige Secretion aus der Warze. Mikroskopisch: Einbruch der epithelialen Wucherung in das Bindegewebe. Duct. cancer.

Barcker.

40. Fall. 52jährige Frau. Vor 3 Jahren seröses Secret aus der rechten Brustwarze, die ununterbrochen anhält und dann blutig wurde. Nußgroßer Tumor unter der Brustwarze, ein kleinerer daneben. Zystepitheliom.

Philips.

41. Fall. 45jährige Frau, bräunlicher Ausfluß aus der rechten Brustwarze, verstärkt während der Menstruation; Auftreten einer langsam wachsenden Geschwulst. Periode seitdem unregelmäßig. Auf der inneren oberen Seite der rechten Brust Tumor, schmerzhaft. Bei Druck blutiges Secret. Cystic. Adenoma.

Reverdin-Mayor.

42. Fall. 42jährige Frau, 6 Kinder, blutiges Secret, Schmerzen, verstärkter Ausfluß während der Menses. Tumor seit einem Jahr. Drüsenschwellung, Geschwulst wallnußgroß, hart, unter der Brustwarze Zystepitheliom.

Cleret.

43. Fall. 47jähriger Mann, seit 6 Jahren Geschwulst der linken Brust. Blutiger Ausfluß, keine Schmerzen. Tumor nußgroß auf der inneren Seite nahe der Warze. Zystepitheliom.

Dubar.

44. Fall. 40jährige Frau, seit 5 Jahren stärker werdender Ausfluß aus der Brustwarze. Hühnereigroßer Tumor nahe der Mamilla. Zystepitheliom.

Lemoniere et Verchere.

45. Fall. 47jährige Frau, blutiges Secret aus der rechten Brustwarze. Harter, nußgroßer Tumor. Zystepitheliom.

Jacoulet et Moure.

46. Fall. 36jährige Frau, 3 Kinder, blutiges Secret aus der rechten Brustwarze vor 8 Jahren. Seit 5 Jahren keinen Ausfluß Großer, die ganze Außenseite ausfüllender Tumor. Zystepitheliom.

47. Fall. 51jährige Frau, seit 4 Jahren gelbes, ötliches Secret. Einige Zeit später nußgroßer Tumor unter der rechten Brustwarze. Epithelioma Intrakanalikulare. Zahlreiche Zysten von Hirsekorn- bis Erbsengröße.

Tuffier.

48. Fall 48jährige Frau. Schwarzes Secret aus der linken Brust, kleiner runder, mandarinengroßer Tumor. Carcinoma.

Sourice.

49. Fall 44jährige Frau, seit einem Jahr blutiges Secret. Tumor in der linken Brust. Unter der Warze viele kleine Zysten in Traubenform. Rechts und links Zystepithelien.

Faquet.

50. Fall. 68jährige Frau, 2 Kinder. Mastitis gehabt. Vor einem Jahr Schmerzen und Geschwulst Auftreten heftiger Blutung aus der Brustwarze, die mit der Verkleinerung der Geschwulst einherging. 3 Tumoren unter der Mamilla. Axillardrüsen vergrößert, hart. Zystepitheliom.

Roloff.

51. Fall. 50jährige Frau. Seit 5 Jahren serös blutiges Secret. 3 Geburten, vor 12 Jahren Mastitis. Warze eingezogen. Derbe Konsistenz der linken Brust. Diffuse zystische Milchgangsdilatation auf entzündlicher Basis.

Greenaugh & Simons.

52. Fall. 57jährige Frau, seit 10 Jahren leichte Schmerzen, seit einem Jahre blutiges Secret, haselnußgroßer Tumor unter der Brustwarze. Zystadenom.

53. Fall. 43jährige Frau, 8 Kinder, vor 2 Jahren Abcess, links blutiges Secret. Vor 6 Monaten Tumor unter der rechten Mamilla. Zystadenom.

54 Fall. 35jährige Frau, 8 Kinder, keine Schmerzen. Seit einem Jahr blutiges Secret, Tumor in der Nähe der Mamilla. Zystadenom.

55. Fall. 43jährige Frau. Seit 4 Jahren serös blutiger Abfluß. Tumor von Orangegröße nahe der linken Mamilla. Zystadenom.

56. Fall. 19jährige Patientin, ledig, keine Schmerzen. Seit 1½ Jahren blutiges Secret. Nußgroßer Tumor in der rechten Mamilla. Zystadenom.

57. Fall. 51jähriger Mann, keine Schmerzen, vor 4 Monaten Geschwulstbildung nahe der Mamilla. Auf Druck blutiges Secret. Zystadenom.

58. Fall. 24jährige Patientin, ledig, Schmerzen während der Menses, blutiges Secret seit 4 Jahren. Citronengroßer Tumor nahe der Mamilla. Zystadenom.

59. Fall. 47jährige Patientin, seit 7 Jahren blutiges seröses Secret, wallnußgroßer Tumor unter der Mamilla. Zystadenom.

60. Fall. 46jährige Frau, wallnußgroßer Tumor im oberen und im Quadr. Zystadenom und Adeno Carcinom.

Wolff.

61. Fall. 48jährige Frau, keine Geburten. Nach Stoß vor 12 Wochen langsam wachsender Knoten der linken Brust. Blutiger Ausfluß Zystadenom.

62. Fall. 45jährige Frau, 12 Geburten. Seit der letzten geschwollene Brustdrüsen. Tumor links. Zystadenom.

63. Fall. 48jährige Frau. Seit 11 Jahren langsam wachsender Knoten und blutiges Secret. Kindskopfgroßer Tumor auf der Vorderseite der linken Brust. Axillardrüsen geschwollen. Fibrom intrakanalikulare.

Theile.

64. Fall. 71jährige Frau, 13 Kinder. Vor 12 Jahren Auftreten einer kleinen Geschwulst, welche schubweise alle Monate anschwoll. Blutiges Secret, seit 2 Monaten faustgroßer Tumor der Mamma. Drüsen geschwollen. Zystadenoma intrakanalikulare.

Robinson.

65. Fall. 39jährige Frau, 3 Kinder, blutiges Secret aus der Warze. Fluktuierende Verdickung unter der Mamilla. Villous papilloma 8 Monate nach der ersten Operation neuerlicher Ausfluß und Auftreten einer Verdickung

Vignard.

66. Fall. 40jährige Frau. Nadelgroßer Tumor der linken Brust unter der Mamilla. Blutiger Ausfluß. Epithelioma intrakanalikulare.

Brandes.

67. Fall. 22jährige Patientin. Seit dem 13. Lebensjahr blutig-wässeriges Secret aus der Mamilla. Zystepitheliom.

Mintz.

68. Fall. 44jährige Frau, vor 6 Jahren seröser Ausfluß, seit 3 Monaten stark blutig. Auf Druck entleert sich Blut Linke Brust größer als rechte. Histol.: Mastitis Chronic. cyst. Zystadenom nnd Epitheliom der Ausführungsgänge.

69. Fall. 51jährige Patientin, seit 12 Jahren seröser Ausfluß, seit 19 Monaten blutig im rechten unteren Quadr., 2 Knoten. Multiple-Zysten, eine Stelle scirrhöse.

70. Fall. 60jährige Frau, seit 8 Jahren vorübergehende blutige Secr. Auftreten eines Tumors im unteren Quadr. Fibroadenom. Fibroepitheliale Excreszenzen. Stellenweise Szirrhusbildung.

71. Fall. 55jährige Frau, vor 3 Jahren blutiges Secret. Mit Auussetzen der Blutung Tumorbildung. Im oberen inneren Quadr. derber Tumor. Carcinom.

72. Fall. 66jährige Frau, seit 8 Jahren Secret. In der letzten Zeit sistieren die Blutungen. 2 3 Monate später Auftreten eines Tumors und wiedereinsetzende Blutungen. Im inneren Quadranten links derber Tumor. Fibroepitheliale Exkreszenzen. Stellenweise Scirrhusbildung.

Kocher.

73. Fall. 40jährige Frau, schwarzer, blutiger Ausfluß, tropfenweise aus der linken Mamilla, seit 2 Jahren. Das äußere Segment ist verdickt gegen das der rechten Mamma. Chron. Mastitis. Diffuse Verhärtung der äußeren Hälfte.

Pusater.

74. Fall. 39jährige, unterhalb der Brustwarze langsam wachsende Geschwulst, mandarinengroßer Tumor ist auf Druck schmerzhaft und auf der Unterlage verschieblich. Beginn vor 2½ Jahren. Carcinom der Brustdrüse mit Metastasen der Axillardrüsen. Cyst-Adenoma papilliferum.

Targett.

75. Fall. 67jährige Frau, vor 3 Jahren Entfernung der linken Brust wegen Zystokarcinom. Vor 6 Wochen Größerwerden der rechten Brust und blutiger Ausfluß. Zystokarcinom.

Pribram.

76. Fall. 56jährige Frau, blutiges Secret seit 1½ Jahren. Im äußeren oberen Quadranten köckrige, harte Verdickung. Harte Axillardrüsen. Zystokarcinom.

77. Fall. 61jährige Frau, 11 Kinder. Nie Mastitis. Seit 2 Wochen blutiger Ausfluß aus der linken Brustwarze. Gleichzeitig bemerkte sie das Auftreten eines Tumors, der bis hart an die Haut reichte. Auf Druck blutiger Ausfluß. Zystepitheliom.

78. Fall. 39jährige unverh. Frau. Vor 3 Jahren Entwicklung eines hühnereigroßen verschieblichen Tumors in der linken Brustdrüse. Seit einem halben Jahr blutiges Secret. Zystepitheliom.

Martini.

79. Fall. 16jähriges Mädchen. Seit 2 Jahren beobachtete das Mädchen z. Zt. der Menses aus der Brustwarze Blutabgang, der nach der Menses völlig sistierte, aber später unregelmäßig wurde und auch außerhalb der Periode erfolgte. Palpation ergibt einen aus 3 Knoten bestehenden Tumor hinter der Mamilla. Angiom.

Sendler.

80. Fall 55jährige Jungfrau. An der Spitze der Mamilla an einem kurzen Stiel frei und beweglich ein Angiom, das während der Menses sein Volumen verdoppelte und einen bräunlichen Saft entleerte. Mikroskop.: Grundlage der Geschw. Bindegewebe. In den oberen Schichten der Läppchen fanden sich zahlreiche Lakunen, die hie und da untereinander zusammenhingen. Angioma cavernosum pendulum.

Hermann.

81. Fall. 38jährige Frau. Seit 8 Wochen blutiges Secret aus der rechten Brustwarze. Seitwärts von der Mamilla im Parenchim ein harter, unebener, erbsengroßer Tumor, der sich histologisch als ein Fibroadenom erwies.

Ries.

82. Fall. Ries zeigt einen Fall, wo ein Adenoma mammae die Ursache für reichliche Absonderung von „blutiger Milch" war.

Dean Lewis.

83. Fall. Teilt Beobachtungen mit über 7 Fälle von blutiger Mammae bei Frauen zwischen 35 und 50 Jahren, die teilweise durch Mastitis cyst. Chron. oder durch papillares Zystadenom entstanden war.

Pozzo.

84. Fall. Pozzo beschreibt einen Fall, in welchem eine Frau mit 42 Jahren blutigen Ausfluß aus der linken Brustwarze bekam. Schmerzen in der Brust nur während schwerer Arbeit. Langsam entwickelte sich dann eine Geschwulst dicht unter der Warze. Histologisch, ein alveolaeres Carcinom. Weiter machte Pozzo darauf aufmerksam, daß Blutungen auch bei Katarrh der Mamilla vorkommen kann und ein Zeichen für beginnende Malignität sein kann.

Schimmelbusch.

85. Fall. Schimmelbusch beschreibt einen Fall von Cystadenom, bei welchem auf Druck eine serös trübe Flüssigkeit aussickerte. 46jährige Frau im oberen äußeren Quadrant 2 kirschengroße, harte Knoten, während unten eine hühnereigroße flukuierende Geschwulst sitzt, die auf Druck kleiner wird. Es dürfte die das Secret liefernde Cyste sein.

86—89. Fall. **Sebening** (Frankfurt) hat 5 Fälle von blutiger Mamma beobachtet, bei denen 3 auf Carcenom und 2 auf präcancerösen Veränderungen beruhten. Die Veröffentlichung wird demnächst erfolgen.

Klinisch beobachtete Fälle ohne path.-anatom. Befund.

Semon.

1. Fall. 44jährigr Frau. 1 Para, seit Beendigung des 18 Jahre zurückliegenden Wochenbettes Absonderung von schwarzem Colostrum aus beiden Brüsten, immer Secret. Rechts schwarze, links wässrig weiße Flüssigkeit. Untersuchung ergab kein Blutpigment. Die schwachentwickelten Brüste sonst ohne Blutung.

Simon.

2. Fall. Demonstriert in der Berl. Gynaek. Gesellschaft einen Fall von schwarzblauem Milchsecret. Patientin hatte vor 6 Jahren eine Lues acquiert und im Anschluß an die 2. Kur begann das Laufen der Brüste. Bei der Mikroskop. Untersuchung des blaugrünen Milchsecrets fand man in der klaren Lösung nur Kolostrumkörperchen und zwar solche ohne Fettkörnung. Die Farbe muß also im Serum gelöst gewesen sein.

Keller.

3. Fall. K. konnte einen Fall beobachten, bei welchem eine Frau im Anschluß an eine Geburt 2 Jahre lang rötliche Milch entleerte, die mikroskop. Blut enthielt, nach einem Jahr war die Erscheinung verschwunden und kam auch bei einem neuen Partus nicht mehr. Patientin ist gesund geblieben.

Müllerheim.

4. Fall. M. konnte einen Fall beobachten, wo die Residualmilch verfärbt war. Das Secret enthielt ausgelauchte Blutkörperchen.

Moraller.

5 Fall. 54jährige Frau kommt mit der Angabe, daß seit einem Jahr Blut aus der rechten Brustwarze komme. Beide Brüste stark entwickelt. Tastbef. negativ. Aus der rechten gutfaßbaren Brustdrüse, die keinerlei Veränderung zeigt, nicht schmerzhaft ist, entleert sich auf Druck dünnflüssiges, schwarzrotes Blut. Mikroskop. ist das Secret reichlich rote Blutkörperchen, teilweise von normaler Gestalt, teilweise leicht verändert und Blutpigment. Bei einer Untersuchung nach 7 Tagen ließ sich kein Secret mehr ausdrücken.

Skutsch.

6 Fall. 28järige Primipara hat selbst gestillt. Blutabsonderung aus der linken Brustdrüse tägl 14—20 Tropfen, hauptsächlich tagsüber. Stärke der Sekretion wechselnd. Nach einem Jahre nur hellgelbes Secret ausdrückbar. Nach einem halben Jahr wieder hellbräunliche Absonderung. Nach einem Partus normales Colostrum. 1¼ Jahr später vorübergehend bl. Secr.

Littauer hat einen Fall von blutiger Mamma beobachtet.

Zweifel hat mehrere Frauen gesehen, bei denen sich auf Druck einige Tropfen Blut auspressen ließen. Diese Fälle hat er Jahre lang verfolgt, ohne eine maligne Neubildung feststellen zu können.

Hermann.

7. Fall. 35jährige Frau. 4 Para, keine Anomalien der Mamma. Arteriosklerose. Seit 2 Jahren sickert aus der rechten Mamma Blut.

Plaut berichtet über eine bl. Mamma. Weitere Angaben fehlen.

Elschansky.

8. Fall. 36jährige Frau 3 Para. Geburt vor 6 Jahren. Kind gestillt. Keine Veränderungen an der Brustdrüse nachweisbar. Seit 8 Monaten Schmerzen und Blutabsonderung aus linker Brust. Secret enthält 80—100 Blutkörperchen im Gesichtsfeld. Viele Fettkörperchen.

8. Fall. 20jähr. Nullipara. Aus beiden Brüsten dunkelbraune ziemlich dicke Flüssigkeit. Im unteren Segment der linken Mamma ein kleines rundes Konglomerat von Blutdrüsenalveolen. 2 3 Blutkörperchen im Gesichtsfeld. Sonst Fettkörperchen und Leukozysten.

Torkomiani.

10. Fall. 9jähr. lang bis zum Tod tropfende schwärzliche Flüssigkeit aus beiden Brustdrüsen. Keine Beschwerden.

Tietze.

11. Fall. 40jährige Frau, eben verh., Blut aus der linken Brustwarze zunächst kein Tumor fühlbar, nach ¾jähr. Partus Es fand sich zu dieser Zeit ein haselnußgr. deutl. cyst. Tumor, der sich auf Druck fast ganz entleerte und dabei eine dunkelrote, blutige sehr dünne Flüssigkeit abgehen ließ.

Kahn.

12. Fall. 40jährige Frau, 3¾ Jahr nach einem Partus gelbweiße Sekr., die nach weiterer Gravidität in blutigen Ausfluß überging.

Landau.

13. Fall. 46jährige Frau, 4 Geburten. Eines Morgens gelbgrüne Absonderung aus der linken Brust, die während der Menses zunahm. Im Laufe der Woche wurde der Ausfluß rosaschwärzlich. Auf Druck 16—20 Tropfen schoc. farbige Flüssigkeit, die rote Blutkörperchen, Kolostrum, Fettkörperchen und Lymphocyten enthielt.

Hassal.

14. Fall. Erstgebärende. Milch schoß nicht gut ein, worauf Brustwarze gewaltsam hervorgezogen wurde. Es wurde darauf eine halbmilchige Flüssigkeit ausgesogen.

Fälle über vikariierende Menstruationsblutung aus der Brustdrüse.

Hirschberg.

1. Fall. 27jährige Patientin. Seit dem 15. Lebensjahr begannen die Mammae z. Zt der Menses ein wässeriges Secret abzusondern. Seit dem 17. Lebensjahr kam regelmäßig neben der genitalen eine Blutabsonderung aus den Brüsten, die mammale Blutung kam meist 1 2 Tage vor der genitalen und war mit ziehenden Schmerzen verbunden, sie hielt auch 6—7 Tage länger an, als die genitale Blutung. Aus rechter Brust stärkere Blutung wie linker. Teils auf Druck, teils spontan Während der Gravidität Aufhören der mammalen Blutungen, um nach der Geburt sofort wieder zu beginnen.

Boolger.

2. Fall. B. berichtet über einen Fall, in welchem bei einem jungen Mädchen z. Zt. der ersten Menses eine Verletzung der linken Brust erfolgte. Aus dieser Hautabschürfung sonderte sich regelmäßig statt der Menses rötliche Flüssigkeit ab. Nach Heilung Eintreten der Menstruation.

Cazenave.

2. Fall. Bei einer Patientin stellte sich anstelle der Menses Blutabgang durch die Mammae ein.

Jaworski.

4. Fall. 53jährige Frau nach Partus vor 3 Jahren statt der Menses blutige Absonderung der Mammae Bei schwacher Blutung im Rachen, Leibschmerzen zu dieser Zeit.

Forster.

5. Fall. 33jährige Patientin. Mädchen mit vik. Menstruation der Brustwarze bei Ektopie der Blase und Defekt der Scheide.

Lambinon.

6. Fall. L. berichtet über vik. Menstruation bei einer Frau mit normalen Genitalien.

Meynet.

7. Fall. 17jähriges Mädchen. Blut aus beiden Brüsten tritt nur vierwöchentlich 3—4tägig auf. Tägl. Blutverlust 30—40 gr. Nach eingeleiteten „Kurverfahren" uterine Menstruation und Sistieren der Brustdrüsenblutungen.

8. Fall. 44jährige Frau. Mutter zweier Kinder. Gleichzeitig mit der uterinen Menstruation reichlicher Blutabgang durch die Mammae.

Pollitzer.

9. Fall. 18jähriges Mädchen Initialsklerose an den kl. Labien. Vor 2 Jahren wöchentl. Kreuzschmerzen, keine Menses. Seit ¾ Jahren mit Beginn der dumpfen Schmerzen Blutabgang aus der linken Mammae. Sehr kleiner Uterus.

Pulvermacher.

10 Fall. 43jährige Frau. Seit einem Jahr stets blutiger Abgang aus der rechten Mamilla. der sich während der Menstruation verstärkt. Während die Menstruation aussetzt Fortbestehen der Mammablutung.

11. Fall. Frau mit bräunlichem Ausfluß aus der Mamma, der sich während der Menstruation, die normal ist, verstärkt. In beiden Fällen kein Tumor fühlbar.

Sava.

12. Fall. Bei einer 40jährigen Frau, die bisher normal menstruiert hat, vik. regelmäßig 3—4 Tage anhaltende Blutung aus der rechten Brustwarze. Durch allgemeine Behandlung geheilt.

Stear.

13. Fall. 50jährige kinderlose Frau bis vor 2 Jahren regelmäßig menstruiert, seit einem Jahr allmonatlich 3—4tägige Blutabsonderung aus der Brustwarze.

Thornton.

14. Fall. 32jährige Frau. Vom 13.—15. Jahre regelmäßig menstruiert. Virgo mit schlecht entwickelten Genitalien. Seit 15 Jahren nach Masern Amenorrhoe, seither blutige Absonderung aus beiden Brüsten.

Ziegenspeck.

15. Fall. Demonstriert eine Frau, bei der vor einem Jahre Kastration vorgenommen wurde und bei der seither Blutung an den beiden Brüsten vikar. auftrat.

Haucock.

16. Fall. 38jährige Primipara, 1½ Jahre nach der Entbindung z. Zt. der Menses Blut aus der linken Mamma. Als Vorläufer stellte sich 3 Tage zuvor ein farbloses Secret aus der Brust ein, das am nächsten Tag blutig tingiert war. Auch beim Ausüben des Koitus zeigte sich jedesmal geringe Blutung aus der linken Mamma.

Heusinger.

17. Fall. Blutungen aus Mamma und verschiedenen Organen.

Chausit.

Blut aus der Mamma und mehreren Hautstellen.

Greer.

18. Fall. G. beschreibt einen Fall mit Blutung aus der Mamma und dem Uterus.

Beigel.

19. Fall. Einen solchen mit Blutung aus der Mamma und dem After.

Literatur.

BERTELS: . . . . Ueber die Mast. chronica cystica und deren Uebergang in Carcinom. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. 124.

DREYFUSS: . . . Zur patholog. Anatomie der Brustdrüse. Virchow Arbeiten 113.

HERMANN: . . . Zwei Fälle von Blutung a. d. weibl. Brustdrüse. Ref. Zentralbl. f. Chirurg. 1920.

HIRSCHBERG: . . Ueber vikariierende bezw. kompl. Menstruation. Zentralbl. f. Gynaek. 1914.

KEITLER: . . . . Ueber vikariierende Menstruation. Wiener Klinische Wochenschrift 191.

KROMPECHER: . . Ueber Schweißdrüsencysten der Brustdrüsen und deren Krebse. Zieglers Beiträge 62.

LICHTENHAHN: . Ueber Mastitis chronica cystica. Dtsch. Zeitschrift f. Chir. 1907.

MORALLER: . . . Ueber blutende Mamma. Monatsschr. f. Geb. und Gyn. 1918.

PRIBRAM: . . . . Die blutende Mamma. Ergebnisse d. Chirurg. u. Orthopädie. Bd. 13.

RAUBER-KOPSCH: Lehrbuch der Anatomie.

v. SAAR: . . . . . Die gutartigen Geschwülste der Brustdrüse im Lichte neuerer Forschung. Ergebnisse d. Chirurgie und Orthopädie. Bd. 1.

SASSE: . . . . . Ueber Zysten und zyst. Tumoren der Brustdrüse. Archiv für Chirurgie. Bd. 54.

SEBENING: . . . Persönliche Rücksprache.

SCHIMMELBUSCH: Ueber das Cystadenom der weiblichen Brustdrüse. Archiv f. Chirurg. Bd. 44.

WEISSHAUPT: . . Ueber blutende Mamma. Archiv f. Gyn. Bd. 107.

ZIEGENSPECK: . . Vikariierende Menstruation a. d. Mamma. Münch. med. Wochenschr. 1909.